OIPE

RAW SEQUENCE LISTING DATE: 07/26/2001 PATENT APPLICATION: US/09/903,771 TIME: 15:20:52

Input Set : A:\203975US0X.txt

Output Set: N:\CRF3\07262001\I903771.raw

		<110							tina	ā							EN	TE
	4 5				ZER, , Bri			9										
	_	<120						N: NU	JCLE	OTIDI	E SEC	OUEN	CES (CODII	NG F	OR TE	HE luxR	GENE
		<130																
		<140> CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/903,771 <141> CURRENT FILING DATE: 2001-07-13																
C>													_					
		<150									00390)43.	9					
		<151								9-TO								
		<160> NUMBER OF SEQ ID NOS: 5 <170> SOFTWARE: PatentIn version 3.1																
		<210> SEQ ID NO: 1																
		<211> LENGTH: 1052																
		<pre><<11> TYPE: DNA</pre>																
		1 <213> ORGANISM: Corynebacterium glutamicum																
		3 <220> FEATURE: 1 <221> NAME/KEY: CDS																
		5 <222> LOCATION: (214)(849)																
		5 <223> OTHER INFORMATION:																
		<400														L		60
	30	tgca	gcat	itg (ccggi	rgga q	ge ea	acca	gagg	g gti	ctgto	eggg	gcg	ceggi	eta :	iggea agtaa	agattc aggcta	60 120
	34 34	ggac	aaac	iyu q	raati	cato	et ac	eticai	cga:	t acı	tette	gaag	aca	catt	tto a	attc	gaaacg	180
																	gct	234
	37	,						_									ı Ala	
	38										1				5			0.00
		gat Asp																282
	41	ASP	ASP	10	GIU	TTE	Val	AIG	15	GIY	Leu	Arg	мта	20	пец	GIU	PEI	
		gcc	gag		att	gaa	gtg	gtg		gaa	gtc	tcc	acc		gaa	ggt	gcg	330
	45	Ála	Ğlu	Åsp	Ile	Glu	Val	Val	Gly	Glu	Val	Ser	Thr	Ala	Glu	Gly	Ala	
	46		25					30					35					270
		gtg Val																378
		vai 40	GIII	Ald	Ala	GIII	45	GIY	GIY	TIE	ASP	50	116	пеп	Mec	лэр	55	
		cga	ttc	aac	ccc	qqc		caa	gga	acc	cag	-	tcc	aca	ggc	gca		426
	53	Arg	Phe	ĞÎy	Pro	бĺу	Val	Gln	Gly	Thr	Gln	Val	Ser	Thr	Gly	Ala	Asp	
	54					60					65					70		
		gcc														_		474
	57 58	Ala	Thr	Ala	A1a 75	He	Lys	Arg	Asn	80	Asp	Asn	Pro	Pro	ьуs 85	vaı	Leu	
٠		gtc	ata	acc		tac	gac	acc	gac		σac	atc	ctc	qqc		atc	qaa	522
		Val																
	62			90		-	-		95					100				
	64	gcc	ggc	gca	ctg	ggc	tac	ctg	ctc	aaa	gac	gcc	cca	ccg	agc	gaa	ctc	570
		Ala		Ala	Leu	Gly	Tyr		Ĺeu	Ĺys	Asp	Ala	Pro 115	Pro	ser	GIU	Leu	
	66		105					110					113					



Input Set : A:\203975US0X.txt
Output Set: N:\CRF3\07262001\1903771.raw

69 L	eu A	gca Ala	gca Ala	gta Val	cga Arg	Ser	gca Ala	gca Ala	gaa Glu	ggt Gly	gac Asp 130	tcc Ser	aca Thr	ctg Leu	tca Ser	сс Рі 13	ĽO ,	618
70 13	+ ~ ~	rt.t.	aca	aac	cac	125 ctq	atg	act	cgc	gtg	cgc	acc	ccc	aaa	acc	to	ca	666
73 M	et V	/al	Ala	Asn	Arg	Leu	Met	Thr	Arg	Val 145	Arg	Thr	Pro	Lys	Thr 150	56	er	
74 76 C	tc a	acc	cca	cat	140 gaa	ctq	gaa	gtt	ctc	aag	ctg	gtt	gcc	ggt	gga	to	cc	714
77 L	eu 1	Thr	Pro	Arg	Ğlu	Leu	Glu	Va1	Leu	Lys	Leu	Val	Ala	Gly 165	Gly	Se	er	
78	aa :	220	cac	155	att	aac	cat.	atc	160 ctc	ttc	ctc	tca	gaa		acg	gt	tg	762
81 S	er 1	Asn	Arg	Asp	Ile	Gly	Arg	Ile	Leu	Phe	Leu	Ser	GIU	Ala	Thr	· Va	al	
ຊາ			170					175	gac				180					810
84 a 85 T	aa 1 vs 3	tcc Ser	His	Leu	Val	His	Ile	Tyr	Asp	Lys	Leu	Gly	Val	Arg	Ser	A	rg	
86		185					190					195						859
88 a	CC 1	tcc	gct	gtc	gca Ala	gcc	gca	cgt	gag Glu	cag Gln	ggg Gly	Leu	Leu	Lay	cggg	199		033
90.2	000					205					210							010
02 +	ant	gcaa	agg (cttta	aggta	at c	cgcg	ccgg	g gt	tggc	ctac	ggg	agca	tcc	cgag	ggc	ttta	919 979
0.4 0	cad	αααα	rac (aaact	tota	ac t	taaa	ctqa	g to	aggg	gcgc	ggc	caat	gcu	LLCC	:ya	cycy	212
					tatt'	ta g	tttt	tcaa	g aa	gttt	gacy	aay	gugu	y ca	gacc			1052
98 g					· ·													200-
				ID NO									•					
				TH:														
				· PK	l'													
103	<21	3> (ORGA	: PR'	r : Co	ryne	bact	eriu	m gl	utam	icum							
104	<21	3> (ORGA SEOU	NISM ENCE	: Co : 2				m gl									
104 106 108	<21 <40 Met	3> (ORGA SEOU	NISM ENCE	: Co : 2 l Le				m gl	p Hi	s Gl		e Va	l Ar	ng Le	eu 5	Gly	
104 106 108	<21 <40 Met	3> 0 0> 3	ORGA SEQU e Ar	NISM ENCE g Va	: Co : 2 1 Le 5	u Le	u Al	a As	p As	р Ні 10	s Gl	u Il			13)		
104 106 108 109 112	<21 <40 Met 1 Leu	3> (0> ; Ile	ORGA SEQU e Ar g Al	NISM ENCE g Va a Va	: Co : 2 l Le 5 l Le	u Le u Gl	u Al u Se	a As r Al	ap As .a Gl 25	p Hi 10 u As	s Gl p Il	u Il e Gl	u Va	1 . Va 30	1; 11 G.)	o Ly	Glu	
104 106 108 109 112 113 116	<21 <40 Met 1 Leu	3> (0> ; Ile	ORGA SEQU e Ar g Al r Th	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al	: Co : 2 l Le 5 l Le	u Le u Gl	u Al u Se	a As r Al a Va	ap As a Gl 25	p Hi 10 u As	s Gl p Il	u Il e Gl	u Va n Gl	1 Va 30 u Gl	1; 11 G.)	o Ly	Glu	
104 106 108 109 112 113 116	<21 <40 Met 1 Leu Val	3> (0> 3	ORGA SEQU e Ar g Al r Th	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al	: Co : 2 l Le 5 l Le a Gl	u Le u Gl u Gl	u Al u Se y Al	a As r Al a Va 40	ap As a Gl 25 al Gl	p Hi 10 u As n Al	s Gl p Il a Al	u Il e Gl a Gl	u Va n Gl 45	1 Va 30 u Gl	al Gi) Ly Gi	ly ly	Glu Ile	
104 106 108 109 112 113 116 117 120	<21 <40 Met 1 Leu Val	3> (0) (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le	: Co : 2 l Le 5 l Le a Gl	u Le u Gl u Gl t As	u Al u Se y Al p Le 55	a As r Al a Va 40	a Gl 25 ll Gl	p Hi 10 u As n Al	s Gl p Il a Al y Pr	u Il e Gl a Gl o Gl 60	u Va n Gl 45 y Va	1 Va 30 u G]	al G) Ly G Ln G	ly ly ly	Glu Ile Thr	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp	3> (0) (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le	: Co : 2 l Le 5 l Le a Gl	u Le u Gl u Gl t As y Al	u Al u Se y Al p Le 55	a As r Al a Va 40	ap As a Gl 25 al Gl	p Hi 10 u As n Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al	u Il e Gl a Gl o Gl 60 a Il	u Va n Gl 45 y Va	1 Va 30 u G]	al G) Ly G Ln G	ly ly ly	Glu Ile Thr	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp	3> (0> 3	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th	: Co : 2 1 Le 5 1 Le a Gl u Me	u Le u Gl u Gl t As y Al	u Al u Se y Al p Le 55 a As	a Asr Alla Va	a Gl 25 1 Gl rg Ph	p Hi 10 u As n Al e Gl	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75	u Il e Gl a Gl o Gl 60 a Il	u Va n Gl 45 y Va e Ly	1 Va 30 u Gl 1 Gl	olly Gi	ly ly ly sn	Glu Ile Thr Ile 80	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp	3> (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th	: Co : 2 1 Le 5 1 Le a Gl u Me r Gl	u Le u Gl u Gl t As y Al 70	u Al u Se y Al p Le 55 a As	a As r Al a Va 40 u Ar p Al	a Gl 25 11 Gl rg Ph La Th	p Hi 10 u As n Al e Gl ar Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 r As	u Il e Gl a Gl o Gl 60 a Il	u Va n Gl 45 y Va e Ly	1 Va 30 u GJ 1 GJ s Al	al Gily Giln Giln Giln Giln Giln Giln Giln Giln	ly ly ly sn sp	Glu Ile Thr Ile 80 Thr	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp	3> (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th	: Co : 2 1 Le 5 1 Le a Gl u Me r Gl	u Le u Gl u Gl t As y Al 70	u Al u Se y Al p Le 55 a As	a As r Al a Va 40 u Ar p Al	a Gl 25 1 Gl 1 Gl 1 Gl 1 Th 1 Va	p Hi 10 u As n Al e Gl ar Al 1 Th 90 y Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 r As	u Il e Gl a Gl o Gl 60 a Il	u Va n Gl 45 y Va e Ly	1 Va 30 u Gl 1 Gl s Al	al Gily Giln Giln Giln Giln Giln Giln Giln Giln	ly ly ly sn sp	Glu Ile Thr Ile 80 Thr	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp	3> (0) (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th o Pr	: Co : 2 l Le 5 l Le a Gl u Me r Gl 9 85 y Al	u Le u Gl u Gl t As y Al 70 s Va	u Al u Se y Al p Le 55 a As	a Asr Al a Va 40 au Ar Al a Va	a Gl 25 11 Gl 12 Ph 12 Th 14 Va	p Hi 10 u As n Al e Gl ar Al 1 Th 90 y Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 ar As	u Il e Gl a Gl 60 a Il n Ty	u Van Gl 45 y Va e Ly r As	l Va 30 u Gl l Gl s Al sp Th	al Gilly Gilly Gilln Gil	oly ly sn sp seu	Glu Ile Thr Ile 80 Thr	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132 133 136	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp	3> (0) (0) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le a Pr	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th o Pr u Gl 10 r Pr	: Co : 2 l Le 5 l Le a Gl u Me r Gl 9 85 y Al	u Le u Gl u Gl t As y Al 70 s Va	u Al u Se y Al p Le 55 a As	a As r Al a Va 40 u Ar p Al eu Va	a Gl 25 cg Ph a Th al Va la Gl 10	p Hi 10 u As n Al e Gl ar Al 1 Th 90 y Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 ar As	u Il e Gl a Gl 60 a Il n Ty	u Van Gl 45 y Va e Ly r As	1 Va 30 u Gl 1 Gl 1 S Al 5 Th T Le 11	al Gilly Gilly Gilln Gil	oly ly sn sp seu	Glu Ile Thr Ile 80 Thr	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132 133 136	<21 <40 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp	3> (0) 3 (10) 4	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le a Pr	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th to Pr u Gl 10 to Pr	E CO E 2 E Le E 5 E A G1 E Me E G1 E S5 E A S6 E	u Le u Gl u Gl t As y Al 70 s Va a Il	u Al u Se y Al p Le 55 a As l Le e Gl	a Asr Al a Va 400 u Ar p Al u Va u Leu Leu Leu Leu Leu Leu Leu Leu Leu L	a Gl 25 1 Gl rg Ph a Th 1 Va 1 La Gl 10 20	p Hi 10 u As n Al e Gl r Al f Th 90 y Al 5	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 ar As a Le	u II e Gl a Gl 60 a II n Ty eu Gl	u Van Gl 45 y Va e Ly r As y Ty	1 Va 30 u Gl l Gl rs Al r Le •11 er Al	al Gilly Gilln Gil	ly ly sn sp eu la	Glu Ile Thr Ile 80 Thr Lys	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132 133 136 137 140	<211 <400 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp Asp	3> (0) (0) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le a Pr 11 p Se	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th to Pr d 10 to Pr 5	E CO E 2 E Le E 3 E G Le E 4 E G Ly E 6 E 7 E 6 E 7 E 6 E 7 E 6 E 7 E 6 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7	u Le u Gl u Gl t As y Al 70 s Va a Il er Gl	u Al u Se y Al p Le 55 a As il Le ce Gl	a As r Al a Va 40 u Ar p Al u Va u Le 12 co Me	a Gl 25 1 Gl G Ph a Th 1 Va 1 10 20 2t Va	p Hi 10 u As n Al e Gl r Al fr Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al r As a Le	u II e Gl a Gl 60 a II n Ty u Gl	u Van Gl 45 y Van Le Ly Y As Y Ty G Se 12 G Le	l Va 30 u Gl l Gl rs Ar p Th r Le 11: er Ar 15: eu Me	lal Gilla A	ly ly sn sp eu la hr	Glu Ile Thr Ile 80 Thr Lys Glu Arg	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132 133 136 137 140 141	<211 <400 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp Asp Gly Val	3> (0) 3 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le a Pr 11 p Se	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th to Pr d 10 to Pr 5	E CO E 2 E Le E 3 E G Le E 4 E G Ly E 6 E 7 E 6 E 7 E 6 E 7 E 6 E 7 E 6 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7	u Le u Gl u Gl t As y Al 70 s Va a Il er Gl	u Al u Se y Al p Le 55 a As al Le ce Gl u Le r Pr 13 nr Se	a As r Al a Va 40 u Ar p Al u Va u Le 12 co Me	a Gl 25 1 Gl rg Ph a Th 1 Va 1 La Gl 10 20	p Hi 10 u As n Al e Gl r Al fr Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 a Le a Va	u II e Gl a Gl 60 a II n Ty u Gl a Ar an Ar ar g Gl	u Van Gl 45 y Van Le Ly Y As Y Ty G Se 12 G Le	l Va 30 u Gl l Gl rs Ar p Th r Le 11: er Ar 15: eu Me	lal Gilla A	ly ly sn sp eu la hr	Glu Ile Thr Ile 80 Thr Lys Glu Arg Leu	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132 133 136 137 140 141 144	<211 <400 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp Asp Gly Val 145	3> (0) (0) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le a Pr p Se g Th	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th o Pr u Gl 10 r Pr r Th	E CO	u Le u Gl u Gl t As y Al r 70 s Va a Il eu Se rs Th	u Al u Se y Al p Le 55 a As al Le c Gl u Le r Pr 13 r Se	a As r Al a Va 40 u Ar p Al u Va u Le 12 co Me 55	a Gl 25 1 Gl rg Ph a Th 10 10 20 21 20 2t Va	p Hi 10 u As n Al e Gl Th 90 y Al c Al a Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 r As a Le a Va	u III e Gl a Gl 60 a III n Ty cu Gl cl Ar sn Ar cg Gl	u Van Gl 45 y Van Le Ly Y As Y Ty G Se 12 G Le	1 Va 30 u Gl 1 Gl s Al sp Th r Le 11:5 eu Me	lal Gillary Gi	oly lly sn sp eu la hr	Glu Ile Thr Ile 80 Thr Lys Glu Arg Leu 160	
104 106 108 109 112 113 116 117 120 121 124 125 128 129 132 133 136 137 140 141 144	<211 <400 Met 1 Leu Val Asp Gln 65 Asp Asp Gly Val 145 Lys	3> (0) (0) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (ORGA SEQU e Ar g Al r Th 35 l Il l Se n Pr e Le a Pr p Se g Th	NISM ENCE g Va a Va 20 r Al e Le r Th o Pr u Gl 10 r Pr r Th	E CO	u Le u Gl u Gl t As y Al 70 s Va a Il er Gl er Gl	u Al u Se y Al p Le 55 a As al Le c Gl u Le r Pr 13 r Se	a As r Al a Va 40 u Ar p Al u Va u Le 12 co Me 55	a Gl 25 1 Gl G Ph a Th 1 Va 1 10 20 2t Va	p Hi 10 u As n Al e Gl Th 90 y Al la Al la Al	s Gl p Il a Al y Pr a Al 75 r As a Le a Va	u III e Gl a Gl 60 a III n Ty cu Gl cl Ar sn Ar cg Gl	u Van Gl 45 y Van Le Ly Y As Y Ty G Se 12 G Le	1 Va 30 u Gl 1 Gl s Al sp Th r Le 11:5 eu Me	ly Gi ly Gi ln G. rg A. rg A. r A. 9 eu L. 10 la A. et T.	oly lly sn sp eu la hr	Glu Ile Thr Ile 80 Thr Lys Glu Arg Leu 160	

RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 07/26/2001

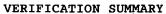
PATENT APPLICATION: US/09/903,771

TIME: 15:20:52

Input Set : A:\203975US0X.txt

Output Set: N:\CRF3\07262001\1903771.raw

152 Phe Leu Ser Glu Ala Thr Val Lys Ser His Leu Val His Ile Tyr Asp	
153 160 156 Lys Leu Gly Val Arg Ser Arg Thr Ser Ala Val Ala Ala Ala Arg Glu 157 195 200 205	
160 Gln Gly Leu Leu 161 210 164 <210> SEQ ID NO: 3 165 <211> LENGTH: 353	
166 <212> TYPE: DNA 167 <213> ORGANISM: Corynebacterium glutamicum	
169 <400> SEQUENCE: 3 170 ggaatcgacg tcatcttgat ggacctccga ttcggccccg gcgtccaagg aacccaggtt 172 tccacaggcg cagacgccac cgcagccatc aagcgaaaca tcgataaccc gccaaaagtc 174 ctggtcgtga ccaactacga caccgacaca gacatcctcg gcgcaatcga agccggcgca 176 ctgggctacc tgctcaaaga cgccccaccg agcgaactcc tggcagcagt acgatccgca 178 gcagaaggtg actccacact gtcacccatg gttgcgaacc gcctgatgac tcgcgtgcgc 180 acccccaaaa cctcactcac cccacgtgaa ctggaagttc tcaagctggt tgc 183 <210> SEQ ID NO: 4 184 <211> LENGTH: 20 185 <212> TYPE: DNA 186 <213> ORGANISM: Corynebacterium glutamicum	60 120 180 240 300 353
188 <400> SEQUENCE: 4 189 ggaatcgacg tcatcttgat 192 <210> SEQ ID NO: 5 193 <211> LENGTH: 20 194 <212> TYPE: DNA	20
195 <213> ORGANISM: Corynebacterium glutamicum 197 <400> SEQUENCE: 5 198 gcaaccagct tgagaacttc	20



PATENT APPLICATION: US/09/903,771

DATE: 07/26/2001 TIME: 15:20:53

Input Set : A:\203975US0X.txt

Output Set: N:\CRF3\07262001\1903771.raw

L:11 M:270 C: Current Application Number differs, Replaced Current Application No L:11 M:271 C: Current Filing Date differs, Replaced Current Filing Date